

# Hemotech en bref

## SOMMAIRE

Un nouveau standard  
Interviews

### PUBLIS EN BREF

*Une véritable prise de conscience émerge aujourd'hui sur la nécessité d'intégrer dans le fonctionnement des entreprises la dimension environnementale au sens le plus large. Les laboratoires et chercheurs mettent leur énergie dans le développement de produits recyclables et la découverte de matériaux nouveaux, de technologies propres faiblement consommatrices d'énergie, au service de l'ergonomie et de la sécurité.*

*Nous faisons nôtre cette éthique, génératrice d'innovation et créatrice de valeur, qui place au cœur d'Hemotech les hommes et les femmes qui s'impliquent dans cette démarche.*

*La fête de départ à la retraite de Paul Lachko, Directeur Technique d'Hemotech pendant plus de 20 ans, a mis en évidence l'engagement de nos équipes dans une même aventure humaine et l'attachement aux valeurs de qualité, de confiance et de durabilité qui sont les nôtres. Son successeur, Hervé Dufey, confirme chaque jour la réussite de son intégration !*

*Avec toute l'équipe, Paul a œuvré au succès de la DBB-05 qui nous a permis de définir, avec le générateur DBB-07, un nouveau standard en termes d'efficacité, de performances et de traçabilité, qui garantit un niveau de fiabilité et une facilité de mise en œuvre inégalés, quelles que soient les conditions d'utilisation.*

*Nous continuerons à aller à votre rencontre pour recueillir vos attentes et suggestions, et vous proposer un système de dialyse performant et évolutif, parfaitement adapté à vos besoins.*

édito

Guy LESTRADE - Président

## GÉNÉRATEUR DE DIALYSE DBB-07 : UN NOUVEAU STANDARD POUR L'HÉMODIAFILTRATION

Nous avons le plaisir de vous faire part de l'arrivée du générateur de dialyse Nikkiso DBB-07 spécialement conçu pour répondre à toutes les exigences de l'hémodiafiltration en ligne.

Cette évolution, réalisée avec le savoir-faire et les composants qui ont assuré le succès du modèle DBB-05, permet de répondre aux enjeux techniques et économiques de l'HDF. La grande nouveauté est la mise en place de la double filtration en série du dialysat, garantissant :

- le respect des normes en vigueur
- une même qualité pour tous : le dialysat et le liquide de substitution sont fabriqués lors du même processus
- une maîtrise des dépenses en maintenant un coût d'exploitation identique pour l'HDF et la dialyse conventionnelle.

Sécuritaire et polyvalent, le générateur DBB-07 vous propose plusieurs options :

- la mesure de la tension artérielle avec

contrôle automatique de l'UF, de la pompe à sang et de la pompe de substitution,

- le module de dose de dialyse, système intégré de détermination du Kt/V par absorption UV,
- le module de volémie Haemo-Master avec rétrocontrôle de l'UF et de la conductivité.

Il vous permet d'utiliser tous les traitements de dialyse, y compris la biofiltration.

Notre volonté est de vous offrir la possibilité de proposer la thérapie la mieux adaptée à chacun de vos patients. Bien entendu, nous serons à vos côtés pour vous aider à exploiter au mieux ces nouvelles possibilités.

Jean-Guy Lestrade, Directeur adjoint  
[jean.guy.lestrade@hemotech.fr](mailto:jean.guy.lestrade@hemotech.fr)



Les inscriptions sont ouvertes pour le congrès  
« **Diabète, Obésité, Syndrome métabolique et rein** »  
qui aura lieu à Strasbourg les 8 & 9 décembre prochains.

Contact : Europa Organisation Tél. 05 34 45 26 45 – [insc-hemotech@europa-organisation.com](mailto:insc-hemotech@europa-organisation.com)

# NOTRE PREMIER RETRAITÉ



Le départ à la retraite de **Paul Lachko**, le 17 mars dernier, est venu clore un parcours exceptionnel de 21 ans à la tête de la Direction Technique d'Hemotech.

Paul a été l'artisan de l'implantation des générateurs Nikkiso en France à laquelle il aura consacré beaucoup de temps et d'énergie, avec un professionnalisme et un dévouement remarquables.

**HOH EN BREF :** *Paul, pouvez-vous nous parler de votre expérience professionnelle ?*

**Paul Lachko :** j'ai collaboré avec Guy Lestrade et avec son père Jean pendant 13 années. En 1988, dès la création d'Hemotech par Guy Lestrade et Bernard Jacouty, j'ai été chargé des matériels de dialyse et de transfusion, dont le générateur «Miro» fabriqué par Dialyse Technik. Son rachat en 1990 a orienté notre activité matériel vers la transfusion sanguine, plus particulièrement la séparation du sang total. En 1998, Hemotech s'est séparée de son activité transfusion, j'ai alors rejoint la société Fresenius Hemocare pour poursuivre mon activité dans ce même domaine.

Quand, en 2000, Guy Lestrade a décidé d'introduire le générateur Nikkiso DBB-03 en France et m'a sollicité à cet effet, j'ai adhéré à ce projet avec enthousiasme.

Ma première mission, accomplie avec Geneviève Jourdin, a été la lourde traduction du logiciel machine et du manuel d'utilisation. Menés durant les six mois suivants, les essais terrains ont été fort concluants. Puis le DBB-03 a été remplacé par le DBB-05, nécessitant un nouveau travail de traduction très important. Le nombre de générateurs installés a beaucoup progressé, les machines ont considérablement évolué... les années suivantes ont été fort occupées.

**HOH :** *vous avez dirigé le service technique d'Hemotech pendant 21 ans, que pouvez-vous nous dire sur l'équipe, l'évolution des marchés et des matériels ?*

**P. L. :** La constitution d'une équipe Technique et Application compétente, associée à la qualité du générateur, a permis une progression significative du parc de DBB-05 en métropole et sur l'île de la réunion.

Aujourd'hui, un générateur de dialyse doit répondre à un ensemble de critères essentiels :

- la qualité du matériel en termes de fiabilité et d'innovation
- la faible coût d'exploitation des matériels
- la compétence et la disponibilité des spécialistes Application et des techniciens
- la réactivité du service Logistique
- le rôle important du service commercial.

Très déterminantes aussi sont les techniques associées à la dialyse : la mesure qualitative de la séance, l'adaptation physiologique des traitements de dialyse... et la télémedecine.

**HOH :** *que reprenez-vous de votre collaboration avec un grand groupe comme Nikkiso ?*

**P. L. :** j'ai toujours été en relation avec des sociétés internationales. Chez Nikkiso, les contacts, les compétences et la disponibilité ont été parmi les meilleurs de mon parcours professionnel. L'échelle de temps de Nikkiso nous a parfois obligés à exercer une pression pour intégrer rapidement les évolutions françaises mais les améliorations apportées ont toujours présenté une fiabilité exemplaire.

**HOH :** *quel est votre souvenir le plus marquant ?*

**P. L. :** il y en a plusieurs. La disparition soudaine de Bernard Jacouty après une soirée que nous avions passée ensemble, a été pour moi un choc émotionnel particulièrement éprouvant.

Début 2001, le résultat très encourageant des six premiers mois d'essais du DBB-03 à l'AGDUC a été un grand moment dans ma carrière. Soutenus par l'équipe soignante, il a fallu prouver la qualité en HD et en OHDF de cette machine inconnue.

J'ai beaucoup apprécié l'équipe Technique et Application, tant sur le plan humain que professionnel. Au moment toujours retardé de mon départ à la retraite, les marques de sympathie de mes collègues m'ont été bien agréables. Les témoignages de Guy et de Jean-Guy Lestrade m'ont procuré un grand moment d'émotion.

**HOH :** *quels sont vos projets professionnels ou personnels ?*

**P. L. :** Beaucoup de projets occupent mon esprit, comme me consacrer davantage à ma famille et concrétiser des envies de voyages. J'ai déjà comblé l'un de ces désirs puisque je reviens d'un périple de 3 semaines sur la grande île de Madagascar, magnifique et envoûtante.

Mais j'avoue ne pas avoir encore pleinement réalisé ma situation de retraité.

## PASSAGE DE RELAIS !



Après un diplôme d'ingénieur en Microtechnique à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne en Suisse, j'ai travaillé pendant 11 ans en tant que Directeur Technique et Responsable Qualité au sein de la société PROTHIA - distributeur et fabricant de matériel médical spécialisé en cardiologie, obstétrique et rééducation fonctionnelle. Je connais donc les enjeux des dispositifs médicaux, tant sur le plan technique que sur l'importance d'une organisation structurée et un service après vente disponible et efficace.

J'ai eu le plaisir de travailler aux côtés de Paul Lachko pendant six

mois au cours desquels il m'a transmis son savoir et son expérience. Nous avons effectué ensemble un tour de France afin de rencontrer ses différents interlocuteurs et faciliter ainsi mon intégration. Mon objectif aujourd'hui est de consolider les acquis d'Hemotech et de développer de nouvelles voies dans l'informatisation des systèmes de dialyse.

L'équipe Technique et Application et moi-même avons la volonté de continuer à entretenir une collaboration chaleureuse et efficace avec tous les utilisateurs de nos matériels : équipes de soins, biomédicales et techniques.

**Hervé Dufey**, Directeur Technique - [herve.dufey@hemotech.fr](mailto:herve.dufey@hemotech.fr)

## 1- Prescription de statines chez le patient IRC ?

• Szummer K, Lundman P, Jacobson SH, Schön S, Lindbäck J, Stenstrand U, et al.

**Association between statin treatment and outcome in relation to renal function in survivors of myocardial infarction.**

*Kidney Int.* 2011 May 1;79(9):997-1004.

• Fellström BC.

**Cardioprotective role of statins in chronic kidney disease: do we have the answer?**

*Kidney Int.* 2011 May 1;79(9):931-932.

Les données de l'USRDS et d'autres registres montrent que les patients IR bénéficient moins souvent de traitements de prévention des complications cardio-vasculaires et d'explorations à visée diagnostique. Après plusieurs essais randomisés dont 4D, s'il n'y a pas d'évidence pour prescrire une statine au stade 5, il n'en est pas de même au stade plus précoce comme le montrent les résultats préliminaires de l'étude SHARP. L'étude des 4200 patients suivis en Suède après un infarctus du myocarde et ne recevant pas de statine avant l'IDM entre 2003 et 2006 montre que la prescription de statines diminue avec le degré d'IRC de 81 % au stade 1 à 31 % au stade 5. Pourtant le risque relatif de mortalité à 1 an augmente avec le degré d'IRC mais le RR diminue avec la prescription de statines (RR 0,63) à tous les stades d'IRC même si l'effet bénéfique est plus significatif dans les stades plus précoces (2-4). A lire l'éditorial associé «Cardioprotective role of statins in chronic kidney disease : do we have the answer?» ... avec SHARP, probablement oui.

## 2- Albuminémie et survie en HD et DP

Mehrotra R, Duong U, Jiwakanon S, Kovesdy CP, Moran J, Kopple JD, et al.

**Serum Albumin as a Predictor of Mortality in Peritoneal Dialysis: Comparisons with Hemodialysis.**

*YAJKD.* 2011 May 19 (online, in press)

Le taux d'albuminémie prédit la survie des patients en dialyse. Les recommandations sur le suivi du patient dialysé intègrent la notion de seuil d'albuminémie. L'augmentation du risque de décès associée à une albuminémie < 38 g/L est de 19 % chez le patient hémodialysé. Chez le patient en DP, l'albuminémie est plus basse en particulier en raison de la perte dans le dialysat. La mortalité à 5 ans n'est pas différente entre les 2 techniques dans la plupart des études. Il est donc probable que le risque associé à un certain niveau d'albuminémie ou au degré de diminution de l'albumine plasmatique soit différent selon la modalité de dialyse. C'est ce qu'a étudié l'équipe de Kalantar-Zadeh, à partir des données de leurs 130 000 patients (12 200 en DP, 117 800 en HD) à partir du niveau initial d'albuminémie et/ou de la baisse de l'albumine sur une période de 6 mois. L'augmentation du RR de décès intervient

pour une albuminémie inférieure à 40 g/L en HD mais seulement de 38 g/L en DP. La différence de RR se maintient dans tous les groupes de stratification de l'albuminémie. Les recommandations interventionnelles ou nutritionnelles devraient donc être différentes selon la technique de dialyse.

## 3- DPCA ou DPA

Balasubramanian G, McKitty K, Fan SL.

**Comparing automated peritoneal dialysis with continuous ambulatory peritoneal dialysis: survival and quality of life differences?** *Nephrol Dial Transplant.* 2011 May 1;26(5):1702-1708.

DPCA ou DPA, le choix de la technique est dépendant bien entendu du choix du patient, de son âge, des comorbidités associées mais aussi de la structure et des choix/préférences de l'équipe médicale. La comparaison en termes d'efficacité, de survie de la technique ou de qualité de vie est rendue difficile dans les études multicentriques par ces différents paramètres variables. Au Royal London Hospital, 372 patients ont choisi la dialyse péritonéale, 194 en DPA et 178 en DPCA. Le suivi est de 5 ans. Globalement, en analyse multivariée, le type de technique n'influence ni la survie de la technique ni la qualité de vie. Le nombre et le type de comorbidités ont un fort impact sur l'analyse, ce qui peut expliquer les différences de point de vue retrouvées dans la littérature dans des études monocentriques avec trop peu de patients.

## 4- Le néphrologue et l'abord vasculaire

Lomonte C, Basile C.

**The role of nephrologist in the management of vascular access.** *Nephrol Dial Transplant.* 2011 May 1;26(5):1461-1463.

Le rôle du néphrologue dans le management de l'abord vasculaire est primordial en particulier au stade de la préparation du patient au traitement de suppléance. Il existe des recommandations US ou Européennes, en particulier pour préférer les fistules natives. Les études ou registres montrent encore de larges différences entre pays ou régions. Un éditorial dans NDT reprend les points importants de la réflexion que nous devons avoir dans chaque équipe.

## 5- Mortalité cardio vasculaire dialyse vs population générale

• Roberts MA, Polkinghorne KR, McDonald SP, Ierino FL.

**Secular Trends in Cardiovascular Mortality Rates of Patients Receiving Dialysis Compared With the General Population.**

*Am J Kidney Dis.* 2011 Apr. 1;58(1):4-6.

• Alexander P, David S, McCullough PA.

**Drug-eluting coronary stents in patients with kidney disease.**

*YAJKD.* 2011 Feb. 1;57(2):188-189.

La mortalité de cause cardio-vasculaire

diminue dans la population générale. La prise en charge médicale des patients IRC et en particulier dialysés s'améliore ainsi que les techniques d'épuration extra-rénale. Néanmoins comme le montrent les données du registre ANZDATA (32 000 patients, 1992-2005), si le risque de mortalité diminue, le risque relatif de décès de causes CV entre les dialysés et la population générale augmente. La persistance de risques CV élevés chez le dialysé et la moindre prescription de traitements ou d'actes diagnostics ou thérapeutiques sont peut-être en cause. L'éditorial dans l'AJKD à propos d'une étude rétrospective sur l'utilisation de stents coronaires (actif vs non-actif) chez les patients IRC montre que les causes sont multifactorielles : revascularisations multiples, thrombose, moindre observance aux traitements anti-agrégants mais aussi complications hémorragiques plus fréquentes.

## 6- Diurétiques de l'anse, IRC et hypercalciurie

• Isakova T, Anderson CAM, Leonard MB, Xie D, Gutiérrez OM, Rosen LK, et al.

**Diuretics, calciuria and secondary hyperparathyroidism in the Chronic Renal Insufficiency Cohort.**

*Nephrol Dial Transplant.* 2011 Mar. 7.

• Kovesdy CP, Kalantar-Zadeh K.

**Diuretics and secondary hyperparathyroidism in chronic kidney disease.**

*Nephrol Dial Transplant.*

2011 Apr. 1;26(4):1122-1125.

• Letavernier E, Traxer O, Daudon M, Tligui M, Hubert-Brierre J, Guerrot D, et al.

**Determinants of osteopenia in male renal-stone-disease patients with idiopathic hypercalciuria.**

*Clinical Journal of the American Society of Nephrology.* 2011 May 1;6(5):1149-1154.

L'IRC est fréquente dans la population générale, c'est une évidence (13 % de la population US adulte). L'hyperparathyroïdie, les désordres phospho-calciques et les complications osseuses le sont aussi. Les diurétiques de l'anse sont largement prescrits dans la population générale hypertendue et sont associés à une fréquence plus élevée de risques fracturaires par perte rénale de calcium (Osteoporotic Fractures in Men Study, Arch Intern Med 2008). La cohorte CRIC assure un suivi prospectif sur les risques cardio-vasculaires et la progression de l'IRC. Le DFG à l'inclusion est de 20 à 70 ml/min. Pour 2700/3600 patients, on connaît la prescription de diurétiques à l'inclusion. Les patients traités avec les diurétiques de l'anse présentent une calcémie plus basse, un taux de PTH et une excrétion urinaire de calcium plus élevés et un risque d'hyperparathyroïdie secondaire plus grand que ceux qui n'ont pas de diurétique. L'association thiazide-diurétique de l'anse réduit l'ensemble de ces facteurs. A lire l'éditorial associé de Kovesdy

et Kalantar-Zadeh, mais aussi l'article de E. Letavernier de l'équipe de Tenon dans le CJASN qui a étudié la masse osseuse et les marqueurs de la minéralisation d'hommes hypercalciuriques: il existe une relation inverse entre calciurie (évaluée selon un protocole strict après régime calibré en calcium) et contenu minéral osseux.

## 7- Métabolisme phospho-calcique cibles KDOQI

Tangri N, Wagner M, Griffith JL, Miskulin DC, Hodsman A, Ansell D, et al.

**Effect of Bone Mineral Guideline Target Achievement on Mortality in Incident Dialysis Patients: An Analysis of the United Kingdom Renal Registry.**

YAJKD. 2011 Mar. 1;57(3):415-421.

Les KDOQI ont proposé des cibles pour les principaux marqueurs Ca, P et PTH. Même si celles-ci ont été remises en cause par les KDIGO, la pertinence de l'utilisation de ces cibles comme critères de qualité n'a pas été établie. S'il existe bien une relation entre hyper ou hypo phosphorémie et mortalité, il n'a pas été démontré que la modification de ce taux vers les cibles «idéales» était associée à une diminution du risque de mortalité. L'étude présentée ici inclut tous les patients ayant débuté la dialyse, HD ou DP, au Royaume-Uni entre 2000 et 2004 et ayant survécu au moins 1 an. Le fait d'être dans les cibles à la fin de la première année n'influence pas le devenir au cours des 2 années suivantes.

## 8- Chélateurs des phosphates avec ou sans Calcium

Cozzolino M, Mazzaferro S, Brandenburg V.

**The treatment of hyperphosphataemia in CKD: calcium-based or calcium-free phosphate binders?** Nephrol Dial Transplant. 2011 Feb. 1;26(2):402-407.

A l'occasion de la revue du New England sur les chélateurs parue en 2010, un "éditorial comment" dans NDT fait le point sur les nouvelles publications et apporte un point de vue différent, en particulier sur l'utilisation des chélateurs sans calcium.

## 9- Endotoxémie, IRC et inflammation

McIntyre CW, Harrison LEA, Eldehni MT, Jefferies HJ, Szeto C, John SG, et al.

**Circulating endotoxemia: a novel factor in systemic inflammation and cardiovascular disease in chronic kidney disease.**

Clinical Journal of the ASN. 2011;6(1):133-141.

La translocation d'endotoxines à partir du tube digestif est un des facteurs avancés pour expliquer le statut inflammatoire chez

le patient IRC et en partie l'aggravation du risque vasculaire. Ceci a été démontré chez le patient dialysé, le passage des endotoxines étant probablement favorisé par l'oedème puis l'ischémie aggravée par l'hypoperfusion intestinale. McIntyre et col. ont étudié 249 patients IRC stade 3 et 4 et en HD ou DP comparés à des témoins hypertendus sans IRC. L'endotoxémie est significativement plus élevée dès le stade 3 de l'IRC et progresse avec elle. L'hémodialyse induit un stress circulatoire et aggrave le passage d'endotoxines. L'endotoxémie est associée aux marqueurs inflammatoires et de la dénutrition ainsi qu'au risque vasculaire.

## 10- Injection de Fer et surcharge

Ferrari P, Kulkarni H, Dheda S, Betti S, Harrison C, St Pierre TG, et al.

**Serum iron markers are inadequate for guiding iron repletion in chronic kidney disease.** Clinical Journal of the ASN. 2011;6(1):77-83.

Une nouvelle technique RMN (FerriScan) permet de quantifier la charge hépatique en fer. Cette technique a été utilisée chez 25 patients en pré-dialyse avant/après injection de fer et chez 15 dialysés traités conventionnellement par fer IV et ayant une ferritinémie supérieure à 500 µg/L. Les résultats sont (à mon avis !) un peu inquiétants puisque la charge hépatique en fer n'est pas en relation avec la ferritine (que pourtant on utilise comme marqueur et comme guide de la prescription) mais en relation avec la dose totale et la durée en dialyse. Deux patients ont des résultats compatibles avec des taux intra-hépatiques de patients ayant une hémochromatose.

## 11- Contrôle de la glycémie chez le diabétique dialysé

Sturm G, Lamina C, Zitt E, Lhotka K, Haider F, Neyer U, et al.

**Association of HbA1c Values with Mortality and Cardiovascular Events in Diabetic Dialysis Patients.**

The INVOR Study and Review of the Literature. PLoS ONE. 2011 May 18;6(5):e20093.

Un bon contrôle de la glycémie, validé par un dosage HbA1c < 7,5 % est recommandé et est associé à une meilleure survie. Cette association n'a pas été toujours retrouvée chez le patient dialysé, sur des études à court terme ou basées sur un dosage initial. INVOR-Study est une étude prospective observationnelle. La durée de l'étude est en moyenne de 7 ans. Chaque patient aura eu au moins 10 dosages d'HbA1c. Il existe une corrélation inverse entre dosage et mortalité. Un «bon contrôle» de l'HbA1c < 7,5 % est associé à un risque de

mortalité plus élevé. Les taux les plus bas sont aussi associés à des signes de malnutrition et/ou de résistance à l'EPO. Un taux bas de HbA1c ne serait pas que le reflet d'un contrôle optimal du diabète mais d'un mauvais état nutritionnel et d'une résistance à l'EPO avec des globules rouges plus jeunes avec une durée de vie plus courte.

## Bonus :

Oldham-Cooper RE, Hardman CA, Nicoll CE, Rogers PJ, Brunstrom JM.

**Playing a computer game during lunch affects fullness, memory for lunch, and later snack intake.**

Am J Clin Nutr. 2011 Feb. 1;93(2):308-313.

1- Regarder la télé ou jouer à un jeu vidéo pendant le repas est associé un risque élevé de prise de poids ... Pourquoi ? On peut imaginer que ce style de vie (adolescent, post-ado, adolescent ou iPad-geek) est associé à un moindre exercice physique. En fait, les choses sont plus compliquées, comme l'ont exploré les chercheurs de Bristol dans une étude publiée dans l'Am J Clinical Nutrition. 44 volontaires ont été randomisés en 2 groupes : repas (identique et calibré dans les 2 groupes) avec jeux vidéo versus sans jeux vidéo. Par la suite, des biscuits ont été laissés à disposition (chocolate-cookies, sweet-oaks). La consommation (snacking) post-repas et la mémoire de ce qui a été mangé ont ensuite été analysées. La distraction pendant le repas diminue la mémoire de ce qui a été mangé et augmente le snacking de 100 %. L'effet est le même chez l'homme et la femme et confirme les premières études autour du repas devant la télévision. La sensation de satiété, à repas égal, est moindre et favorise la consommation ultérieure de gâteaux. Le rôle de la mémoire est donc très important dans la régulation de l'appétit. Il est troublant de constater que regarder la télé en mangeant, jouer à un jeu vidéo (on ne parle pas dans cette étude de lunch-symposium) nous apparente à ce qui a été démontré chez le patient amnésique ou dément.

Lecerf JM, Cayzeel A, Bal S.

**Petit déjeuner, est-ce utile?**

Cahiers de nutrition et de diététique. 2011 Feb. 1;46(1):30-39.

2- Sauter le petit déjeuner augmente le risque de surpoids ! Plus grave, cela induit une performance intellectuelle moindre et une plus faible qualité de vie....

Dr Philippe CHAUEAU